开采矿种	煤	开采方式	地下开采
开拓方式	斜井+平硐	采矿方法	走向长壁后退式采煤法
生产规模	45 万 t/a	矿区面积	7.8935km²
有效期限	自 2020 年 12 月 30 日至取得采矿权止		
发证机关	贵州省自然资源厅	发证时间	2020 年 12 月 30 日
开采深度	+1650 米至+650 米标高		

拐点坐标（2000国家大地坐标系）						
	1	2805815.471	35514713.379	13	2808951.289	35511174.592
	2	2806216.261	35514713.381	14	2808342.026	35511649.792
	3	2806216.265	35515133.384	15	2807266.278	35511136.526
	4	2807866.289	35515123.387	16	2807266.274	35511803.355
	5	2807926.286	35513953.372	17	2806756.858	35511803.359
	6	2807661.231	35514218.593	18	2806756.859	35512623.657
	7	2806436.273	35514193.168	19	2806536.859	35512623.659
	8	2806436.272	35513383.536	20	2806536.858	35511778.357
	9	2807666.342	35513363.192	21	2805291.261	35511778.362
	10	2807899.268	35513290.591	22	2805291.262	35513742.858
	11	2808216.269	35512643.348	23	2805663.645	35513742.857
	12	2808951.274	35511913.346			

评审目的	□新立□延续√变更（根据实际情况选择打“√”）

二、矿产资源开发利用

（一）资源开发利用指标

矿种名称	无烟煤（WY）		保有资源储量	万吨	4864.0
设计利用资源储量	万吨	3319.3	设计利用资源储量利用率	%	90.3
设计可采储量	万吨	2490.9	薄煤层采区采出率	%	87.5
煤矸石综合利用率	%	100	中厚煤层采区采出率	%	82.2
矿井水综合利用率	%	98			

（二）煤炭入洗指标

原煤入洗率	%	100	原煤年入洗能力	万 t/a	45
入洗原煤灰分	%	均值 23.94	精煤年产量	万 t/a	28.05

（三）废（矸）石利用

废（矸）石场	万 m³	0	当年产生量	万 t/a	6.55
当年利用量	万 t/a	6.55	年末累计存量	万吨	0
利用方式	环保建材原料		废（矸）石场占地面积	hm²	0

（四）共（伴）生矿产利用

可利用共（伴）生矿产（成分）名称	设计指标		生产实际指标		
	入选品位（%）	综合利用率（%）	入选矿石量（万 t/a）	入选矿石品位	选矿回收率（%）

三、土地复垦

地利用现状	林地	灌木林地	122.6637	/	122.6637	/	6.2232	6.2232
		其他林地	13.6274		13.6274			
	草地	其他草地	13.7462		13.7462			
	水利设施用地	水库水面	0.2845		0.2845			
	城镇村及工矿用地	建制镇	0.0497		0.0497			
		采矿用地	0.6319		0.6319			
		村庄	3.3315	2.4107	5.7422	2.1407	0.0742	2.2149
	其他用地	设施农用地	2.1871		2.1871			
		裸地	3.6175		3.6175			
	合计		779.5765	9.7727	789.3492	9.7727	58.0804	67.8533

用地损毁类型	工程类型	面积（hm²）			其中	
		挖损压占	塌陷	污染	已损毁（hm²）	拟损毁（hm²）
	预测塌陷区	/	58.0804	/	/	58.0804
	地面生产生活设施用地	9.7729	/	/	9.7729	
	合计	9.7729	58.0804	/	9.7729	58.0804

复垦后土地利用现状	拟复垦土地类型		项目类型占地面积（hm²）		
	名称 一级类	名称 二级类	预测塌陷区	地面生产生活设施用地	合计
	耕地	水田	1.5833		1.5833
		旱地	5.7075	9.1149	14.8224
	林地	有林地	50.7914		50.7914
	小计		58.0822	9.1149	67.1971
	公路用地			0.658	0.658
	合计		58.0804	9.7729	67.8533
	复垦工程施工费用估算（万元）		404.78		

土地复垦实施情况	复垦区面积（hm²）	67.8533				
	复垦区内地面设施用地合计（hm²）	9.7729	永久性用地（hm²）	/	已塌陷损毁土地面积（hm²）	/
	复垦区预测塌陷损毁土地面积（hm²）	58.0804	占总面积（%）		85.60	
	复垦区土地复垦面积（hm²）	67.8533	占总面积（%）		100	
	土地复垦实施计划					

	第二复垦期	为矿井生产期(2027 年 8 月～2032 年 7 月)：监测采区上方地表稳定情况；采用"随时塌陷，随时复垦"的原则进行整治安排。即在塌陷发生后，业主先组织专业地质人员对塌陷区的稳定时间进行估算，待塌陷稳定后按照损毁土地类型进行复垦；采用地裂缝治理工程、耕地复垦、林地复垦、草地复垦、土壤改良、林地抚育、配套工程，恢复土地生产力。		
	第三复垦期	为矿井生产期(2032 年 8 月～2037 年 7 月)：监测采区上方地表稳定情况；采用"随时塌陷，随时复垦"的原则进行整治安排。即在塌陷发生后，业主先组织专业地质人员对塌陷区的稳定时间进行估算，待塌陷稳定后按照损毁土地类型进行复垦；采用地裂缝治理工程、耕地复垦、林地复垦、草地复垦、土壤改良、林地抚育、配套工程，恢复土地生产力。		
	第四复垦期	为矿井生产期(2037 年 8 月～2042 年 7 月)：监测采区上方地表稳定情况；采用"随时塌陷，随时复垦"的原则进行整治安排。即在塌陷发生后，业主先组织专业地质人员对塌陷区的稳定时间进行估算，待塌陷稳定后按照损毁土地类型进行复垦；采用地裂缝治理工程、耕地复垦、林地复垦、草地复垦、土壤改良、林地抚育、配套工程，恢复土地生产力。		
	第五复垦期	为矿井开采结束后的复垦施工期(2042 年 8 月～2045 年 7 月)：本阶段为矿井开采结束的复垦施工期，全面复垦矿山生产期损毁的土地，主要对工业场地、塌陷区损毁区域进行全面复垦。复垦工程竣工后，业主聘任专职管护人员复垦成果进行管护，对塌陷沉稳期出现的裂缝、沉陷进行填充，修建相应水利设施，对复垦林地进行管护及监测。		
	土地复垦静态投资估算（万元）	404.78	平均投资估算（元/m²）	5.97
	土地复垦动态投资估算（万元）	776.49	平均投资估算（元/m²）	11.44
	拟采取复垦方式	☑矿山企业自行复垦　　☐委托中价机构复垦		

四、环境修复治理		
现状调查情况	类型	调查内容（发生时间、发生地点、规模、影响范围、体积、危害、发生原因、防治情况等）
	矿山地质灾害	评估区内未发现崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝等地质灾害。现状条件下地质灾害不发育。
	含水层破坏	含水层影响破坏的现状地质环境影响程度属较严重。
	土地资源与植被损毁	矿区内土地被压占、损毁部分为耕地，土地破坏严重。
	地形地貌景观破	矿山生产对地形地貌景观破坏较严重。
地质环境影响预测		根据合营煤矿矿山地质环境现状评估、预测评估及开采影响区内预测结果，根据评估区内地形地貌、地质构造、岩性组合、村民居住、土地分布及其他设施等影响对象等特征，将合营煤矿矿山地质环境修复划分为 1 个重点防治区（3 个亚区）、1 个次重点防治区、1 个一般防治区
矿山地质环境治理恢复工程部署		以预防保护为主，发生破坏后及时治理恢复，在根据移动角、疏排水半径圈定的潜在地质灾害范围内采取监测、警示警戒等措施，消除安全隐患；对采矿活动可能引发的崩塌、滑坡，采取清除危岩和削坡，同时在其下方修筑拦挡工程；矿山开采可能影响的集中村寨及零星住户，采取监测预警、预留保护煤柱等措施；对含水层破坏的可对受影

<table>
<tr><td></td><td colspan="4">响村民建设用水工程布设监测点；建立地质环境监测系统。</td></tr>
<tr><td>分区</td><td>编号</td><td>位置</td><td>面积 hm²</td><td>防治措施</td></tr>
<tr><td>重点防治区</td><td>A</td><td>井工业场地、采空区范围、矿山开采范围及其开采覆岩移动影响范围</td><td>679.2994</td><td>1、划定工业场地禁采区；2、划定矿界；3、对未来可能引发的地质灾害采取治理 措施；4、矿山开采过程中随时监测矿山 地质环境问题，发生异常情况应随时采取 相应措施；5、建立监测点。</td></tr>
<tr><td>次重点防治区</td><td>B</td><td>严重区外围边界 角影响范围及地 下水疏干范围</td><td>1099.8152</td><td>1、建立监测点；2、矿山开采过程中随时 监测地质环境问题，发生异常情况应随时 采取相应措施。</td></tr>
<tr><td>一般防治区</td><td>C</td><td>重点防治区和次 重点防治区外的 区域</td><td>1807.4596</td><td>设置地质环境监测点，实时监测，发现问 题及时处理</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境修复治理金费投 资估算（万元）</td><td>696.22</td><td>治理恢复基金 账户余额（万 元）</td><td>0</td></tr>
<tr><td>环境修复治理工作部署及年度安排</td><td colspan="4">根据矿山开采顺序、保护对象的重要程度及治理对象的紧迫性，本方案恢复治理工作部署按 方案的适用年限 23a 分阶段进行，划分为三个阶段即：近期阶段、中期阶段、远期阶段。
（1）近期阶段（2022 年 8 月—2027 年 7 月）：在对地质灾害监测、治理、预防；对村寨安 全进行预警方案保护，适时对其进行搬迁；对矿山开采期间引发和加剧的地裂缝、塌陷、沉 降、滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害恢复治理。
① 地质灾害监测、治理、预防：对矿山地质环境进行全程监测、预报，提供矿山地质环境变 化发展情况依据，指导地质环境保护与恢复治理工作；对现状的和届时发生的地质灾害进行 恢复治理；井上井下采取切实有效防范措施预防地质灾害发生，及时对地貌景观、土地破坏 和含水层破坏问题的恢复治理。
② 对受开采影响严重的住户房屋进行地质灾害监测预防，对村寨安全进行预警方案保护，开 采时应留设保护煤柱。
③ 对矿山开采期间引发和加剧的地裂缝、塌陷、沉降、滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害恢复 治理。
（2）中期阶段（2027 年 8 月~2032 年 7 月）：监测采区上方地表稳定情况，对地质灾害监 测、治理、预防；对村寨安全进行预警方案保护；对地貌景观、土地植被进行整理恢复、绿 化建设。坚持¨不欠新帐，渐还旧账¨的原则，即在矿山的开采过程中对新产生的地质环境问 题要及时恢复治理，逐步治理矿山以前遗留下的环境问题。做到¨边生产，边治理，边恢复¨。
① 地质灾害监测、治理、预防：对矿山地质环境进行全程、全面监测、预报，提供矿山地质 环境变化发展情况依据，指导地质环境保护与恢复治理工作；对届时发生的地质灾害破坏进 行治理。
② 对受矿山开采影响严重的村寨居民点设置维护带并进行地质灾害监测预防，对村寨安全进 行预警方案保护。
③ 建设饮用水工程解决受矿山开采影响的零星居民的饮水用水问题。
④ 受矿山地质灾害破坏的地貌景观、土地植被进行整理恢复、绿化建设。
（3）远期阶段（2042 年 8 月~2045 年 7 月）：该时段为矿山治理修复期，矿井生产服务年 限已到期，主要进行地质灾害监测、治理、预防的治理工作及地貌景观、土地植被进行恢复 治理、绿化建设；该阶段主要为矿山开采结束后对矿山遗留地质环境问题进行治理修复工作。
① 地质灾害监测、治理、预防：对矿山地质环境进行全程、全面监测、预报，提供矿山地质 环境变化发展情况依据，指导地质环境保护与恢复治理工作；对届时发生的地质灾害破坏进 行治理；井上井下采取切实有效防范措施预防地质灾害发生，防渗帷幕、防渗墙等堵塞治理 含水层破坏。
② 受矿山地质灾害破坏的地貌景观、土地植被进行恢复治理、绿化建设。
5、近期年度工作安排
为保证尽快及时[illegible]产生[illegible]质环境问题进行治理修复，对前 5 年（2022 年 8 月–2027 年 7 月）矿山地质环境治理修复工作进行安排，实施计划见表 4-2-12。详见如下：</td></tr>
</table>

②设置地质环境监测点，对区内地质环境薄弱地区易受矿山开采活动影响的地方进行监测；
③对近期开采地段影响的村寨进行预警方案保护。
（3）2024 年 8 月～2025 年 7 月年度实施计划
①对近期开采地段影响的村寨进行预警方案保护；
②对区内地质环境薄弱地区易受矿山开采活动影响的地方进行监测。
（4）2025 年 8 月～2026 年 7 月年度实施计划
①对矿山开采形成的地质灾害进行边开采边治理；
②加强先期治理点及布设的监测点的巡视及测量，发现问题及时治理；
③在采空区上方设置监测点，发现问题及时治理；
④进行地下开采时，坚持边开采边治理，有效利用已有的治理措施。并做好动态监测，尽量不让污染物外排。
（5）2026 年 8 月～2027 年 7 月年度实施计划
①加强先期治理点及布设的监测点的巡视及测量，发现问题及时治理；
②实施地质灾害和含水层水位、水质监测。

五、方案编制及评审信息

编制单位	单位名称	贵州黔峰伟业勘查开发有限公司			
	法人代表	闵　建	联系电话	18103810995	
	主要编制人员	姓名	所在单位	专业	技术职称
		刘文杰	贵州黔峰伟业勘查开发有限公司	采矿	高级工程师
		黄　波	贵州黔峰伟业勘查开发有限公司	地质	校聘副教授
		郑启明	贵州黔峰伟业勘查开发有限公司	水工环地质	校聘副教授
		田清山	贵州黔峰伟业勘查开发有限公司	土地	助理工程师
		谢辉	贵州黔峰伟业勘查开发有限公司	水工环地质	助理工程师
		金卫明	贵州黔峰伟业勘查开发有限公司	经　济	助理工程师
评审专家组	组成	姓名	所在单位	专业	技术职称
	组长	叶明亮	贵州大学	采矿	教授
	成员	程国繁	贵州理工学院	地质	教授
		杨元丽	贵州省地质环境监测院	环境	高级工程师
		胡元艳	贵州省地矿测绘院	土地	高级工程师
		杨杏生	贵州省煤矿安全监察局	经济	高级会计师
评审意见	《方案》编写内容符合《关于印发贵州省矿产资源绿色开发利用方案（三合一）审查工作指南（暂行）和评审专家管理办法（暂行）的通知》（黔自然资发〔2021〕5 号）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）编写内容要求。设计布置的井巷工程设施分布范围等立体空间区域均在划定的矿区范围内，矿区范围与周边矿井有足够的安全距离，矿区范围不在生态保护区、水库淹没区、禁采禁建区及《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定的禁采禁建区范围内，设计生产规模、计算矿井服务年限、设计计算的“三率”指标及地质勘查工作程度符合相关规定，矿山地质环境修复、土地复垦方案、生态环境保护与污染防治及绿色矿山建设符合相关要求，矿产资源的利用方式、方向科学可行，做到了环境优先、保证了土地、矿产资源节约集约利用，做到了用地用矿相统一，资源有保障，经济可行，达到建设绿色矿山的目的，专家组同意通过评审。 日期：2022年11月10日					